

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-233248

(43) 公開日 平成9年(1997)9月5日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6		H 0 4 N 1/00	1 0 6 B
G 0 6 F 12/00	5 0 1		G 0 6 F 12/00	5 0 1 P
H 0 4 N 1/04	1 0 6		H 0 4 N 1/04	1 0 6 Z
1/21			1/21	

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-58534

(22) 出願日 平成8年(1996)2月20日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 和田 義典

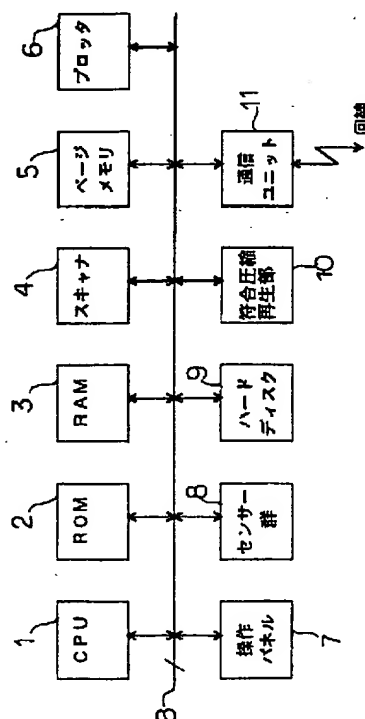
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 送信原稿の読取りとメモリへの格納前に、ファクシミリ送信の状態が把握でき、送信の実行を的確に判断し、ファクシミリ送信を効率的に行えるファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 送信原稿のセットで送信原稿の読取り前に、CPU 1の判定手段により、送信原稿の全データ量が、原稿サイズ、読取線密度、読取モードにより予測演算され、全データのハードディスク 9への格納の可能性が判定され、全データの格納が不可能な時、オペレータは、格納可能部分だけをハードディスク 9に格納し先行送信するか、読取モードや読取線密度の変更、前回の原稿の送信によりハードディスク 9の空き容量が増加し、全データの格納が可能となった時点で送信するかが選択でき、送信状態の事前把握で、緊急情報の一部の先行送信で緊急事態に対処し、通常情報は一括送信可能な時点で自動的に送信し、ファクシミリ送信を効果的且つ効率的に実行可能になる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 スキャナにより読み取られた送信情報が、符号圧縮されて格納されるメモリを備えたファクシミリ装置であり、前記送信原稿の前記ファクシミリ装置へのセットを検出する検出手段と、該検出手段による前記送信原稿のセットの検出で作動可能に設定され、前記送信原稿のサイズ、読取線密度、読取モード及び前記メモリの残容量に基づき、前記送信情報の前記メモリへの格納の可能性を判定する判定手段と、該判定手段により、前記送信情報の全てを前記メモリに格納することが不可能であると判定されると、警報動作を行う警報手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 請求項1記載のファクシミリ装置において、前記判定手段が、前記送信原稿のセットから、前記送信原稿の解除までの間に生じる前記メモリの残容量の変化、前記読取モード及び前記読取線密度の変更に对应して、前記送信情報の前記メモリへの格納の可能性を判定し、前記判定手段が、前記送信情報の全ての格納が可能であると判定した時点で、前記スキャナが前記送信原稿の読取りを開始することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 請求項1または請求項2記載のファクシミリ装置に対して、前記警報手段の動作時点を、前記送信原稿のセット時と、前記送信原稿の読取開始鉤の操作時との何れかに切り換える切換手段が設けられていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 請求項1ないし請求項3の何れかに記載のファクシミリ装置に対して、前記警報手段の動作時に、装置のスタート鉤を操作することにより、前記送信原稿を読取可能部分まで読取り、読み取った副走査長を表示する制御手段が設けられていることを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、送信情報が符号圧縮されて格納されるメモリを備えたファクシミリ装置に関する。

【0002】■

【従来の技術】送信情報が符号圧縮されて格納されるメモリを備えたファクシミリ装置では、装置にセットされた送信原稿がスキャナで読み取られ、読み取られた送信情報は、符号圧縮されてメモリに格納され、メモリから逐次読み出されて、所謂ファクシミリのメモリ送信が行われる。この場合、従来のファクシミリ装置では、送信原稿をセットし、読取り条件を選択し、宛先を指定してスタート鉤を操作すると、送信原稿が読み取られてメモリに格納される。

【0003】従来のファクシミリ装置では、送信原稿の読取り格納の過程で、メモリの残容量がなくなると、ディスプレイに「メモリの残容量がなくなりました。メモリの格納原稿を消去しますか？」というメッセージが表示され、オペレータが格納原稿の消去を選択すると、メモリに格納された現在までの送信原稿は全て消去される。また、オペレータが格納原稿の消去を選択しない場合には、送信操作を行うことによって、送信原稿のメモリに格納された分だけが送信されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述したように、従来のファクシミリ装置では、複数頁からなる送信原稿をメモリ送信する場合、送信原稿の読取り格納の過程で、メモリの残容量がなくなると、メモリの格納原稿を全て消去するか、格納分だけの原稿の送信を行うかの選択が行われる。このために、メモリの消去を行う場合には、それまでの送信原稿の読取り格納の動作が無駄となり、格納分だけの送信を行う場合には、複数頁の送信原稿が分割されて送信されるので、送信側及び受信側での送信文書或いは受信文書の管理が複雑になるという問題があった。

【0005】本発明は、前述したようなファクシミリ装置におけるメモリ送信の現状に鑑みてなされたものであり、その目的は、送信原稿の読取りとメモリへの格納前に、ファクシミリ送信の状態が把握でき、送信の実行についての確な判断をして、ファクシミリ送信を効率的に行うことが可能なファクシミリ装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、スキャナにより読み取られた送信原稿の送信情報が、符号圧縮されて格納されるメモリを備えたファクシミリ装置であり、前記送信原稿の前記ファクシミリ装置へのセットを検出する検出手段と、該検出手段による前記送信原稿のセットの検出で作動可能に設定され、前記送信原稿のサイズ、読取線密度、読取モード及び前記メモリの残容量に基づき、前記送信情報の前記メモリへの格納の可能性を判定する判定手段と、該判定手段により、前記送信情報の全てを前記メモリに格納することが不可能であると判定されると、警報動作を行う警報手段とを有することを特徴とするものである。

【0007】同様に前記目的を達成するために、請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記判定手段が、前記送信原稿のセットから、前記送信原稿の解除までの間に生じる前記メモリの残容量の変化、前記読取モード及び前記読取線密度の変更に对应して、前記送信情報の前記メモリへの格納の可能性を判定し、前記判定手段が、前記送信情報の全ての格納が可能であると判定した時点で、前記スキャナが前記送信原稿の読取り

を開始することを特徴とするものである。

【0008】同様に前記目的を達成するために、請求項3記載の発明は、請求項1または請求項2記載の発明に対して、前記警報手段の動作時点を、前記送信原稿のセット時と、前記送信原稿の読取開始鉤の操作時との何れかに切り換える切換手段が設けられていることを特徴とするものである。

【0009】同様に前記目的を達成するために、請求項4記載の発明は、請求項1ないし請求項3の何れかに記載の発明に対して、前記警報手段の動作時に、装置のスタート鉤を操作することにより、前記送信原稿を読取可能部分まで読取り、読み取った副走査長を表示する制御手段が設けられていることを特徴とするものである。

【0010】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の一実施の形態を、図1及び図2を参照して説明する。図1は本実施の形態の要部の構成を示すブロック図、図2は本実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【0011】本実施の形態では、図1に示すように、全体の動作を制御するCPU1に、バスBを介して、ファクシミリ装置の制御プログラムが格納されたROM2、ファクシミリ送受信動作時に、各種のデータの書き込み及び読み出しが行われるRAM3、読取り線密度選択鉤、読取モード選択鉤、警報時点選択鉤などの操作鉤、及び警報メッセージやガイダンスメッセージが表示される表示器を備えた操作パネル7が接続されている。また、CPU1にバスBを介して、原稿のセット或いは解除を検出するセットセンサ、原稿サイズを検出するサイズセンサなど各種のセンサ群8、送信原稿の読取りを行うスキャナ4、読取り情報の符号圧縮と受信情報の再生を行う符号圧縮再生部10、及び符号圧縮された読取り情報が格納されるハードディスク9が接続されている。さらに、CPU1にバスBを介して、回線とのインタフェース動作を行う通信ユニット11、受信情報がページ毎に格納されるページメモリ5、及びページメモリ5からページ毎に受信情報読み出してプリントするプロッタ6が接続されている。

【0012】そして、本実施の形態では、CPU1に、読取原稿サイズ、読取線密度、読取モード、及びハードディスク9の残容量に基づき、送信情報のハードディスク9への格納の可能性を判定する判定手段、判定手段によって送信情報の全てをハードディスク9に格納することができないと判定されると、操作パネル7に警報メッセージを表示する警報手段が設けられている。さらに、本実施の形態では、CPU1は、警報メッセージの表示後に、操作パネル7のスタート鉤が再操作されると、送信情報を、ハードディスク17に格納可能な分だけ格納し、格納された送信情報のみ先に送信し、警報メッセージの表示後に、操作パネル7のスタート鉤が再操作されないと、前回の送信情報の送信、或いは、読取線密度や

読取モードの変更によるハードディスク17の空き容量の増加によって、送信情報の全てが格納可能になった時点で、送信情報をハードディスク17に格納し、ファクシミリの送信動作を行う機能を有している。

【0013】このような構成の本実施の形態の動作を、図2のフローチャートに基づいて説明する。ファクシミリ送信に際しては、オペレータは、送信原稿を装置にセットし、操作パネル7により、読取線密度と2値読取か多値読取かの読取モードとを設定する。図2のステップS1で、センサ群8のセットセンサによつて、送信原稿がセットされたか否かが判定され、送信原稿のセットが判定されると、ステップS2で、センサ群8のサイズセンサにより送信原稿のサイズが、ステップS3で、センサ群8の線密度センサにより読取線密度が、ステップS4で、センサ群8のモードセンサにより、2値読取か多値読取かの読取モードがそれぞれ検出される。次いで、ステップS5に進んで、CPU1の判定手段によって、センサ群8で検出された送信原稿サイズ、読取線密度、及び読取モードに基づいて、送信原稿1ページ当たりの符号圧縮後のデータ量が予測演算され、送信原稿の枚数を考慮して、送信原稿全体のデータ量が予測演算される。

【0014】ステップS6において、操作パネル7の警報時点選択鉤で、警報手段が送信原稿のセット時に作動するように設定されているか否かが判定され、ステップS6の判定がYESであると、ステップS7において、判定手段によって、予測演算された送信原稿全体のデータ量と、ハードディスク9の空き容量とが比較され、演算された送信原稿全体のデータ量が、ハードディスク9の空き容量に格納可能か否かの判定が行われる。

【0015】ステップS7で、送信原稿全体のデータ量が、ハードディスク9の空き容量に格納可能であると判定されると、ステップS8において、すでに行われている警報の表示があればその表示が解除され、ステップS9に進んで、操作パネル7のスタート鉤が操作されているか否かが判定され、ステップS9の判定がNOであると、ステップS10に進んで、送信原稿が解除されているか否かが判定され、ステップS10の判定がNOであるとステップS9に戻り、ステップS10の判定がYESであるとステップS1に戻る。

【0016】ステップS9で、操作パネル7のスタート鉤が操作されていると判定されると、ステップS11に進んで、送信原稿全体のデータ量が、ハードディスク9の空き容量に格納可能であることが確認され、ステップS14において、スキャナ4によって、送信原稿の読取りが行われ、読取られた送信情報が、符号圧縮再生部10で符号圧縮され、ステップS15で、ハードディスク9に格納される。次いで、ステップS16では、ハードディスク9の残容量が操作パネル7の表示器にパーセント表示され、ステップS17に進んで、操作パネル7の

スタート釦が再操作されたか否かが判定され、この場合はステップS17の判定はNOなので、ステップS17からステップS1に戻る。

【0017】一方、ステップS7で、送信原稿全体のデータ量が、ハードディスク9の空き容量に格納不可能であると判定された場合、或いはステップS11の判定がNOであった場合には、ステップS12に進んで、CPU1の警報手段によって、操作パネル7の表示器に「メモリの空き容量が不足です。格納可能な分だけ送信する場合は、スタート釦を再操作してください。」という警報メッセージが表示される。そして、ステップS13で、オペレータが操作パネル7のスタート釦を再操作したか否かが判定され、スタート釦が再操作されると、ステップS14に進んでスキャナ4によって、送信原稿の読取りが行われ、読取られた送信情報が、符号圧縮再生部10で符号圧縮され、ステップS15で、ハードディスク9に残容量がなくなるまで格納される。次いで、ステップS16では、ハードディスク9の残容量が操作パネル7の表示器にパーセント表示され、ステップS17に進んで、操作パネル7のスタート釦が再操作されたか否かが判定され、この場合はステップS17の判定はYESなので、ステップS17からステップS18に進んで、操作パネル7の表示器に、副操作線長が表示される。

【0018】ステップS13でスタート釦が再操作されないと判定されると、ステップS1に戻って、同一の処理が繰り返され、ハードディスク9にすでに格納されている前回の送信原稿の送信情報の送信に伴って、ハードディスク9の空き容量が増加し、或いは、オペレータが読取モードや読取線密度を変更することによって、送信原稿全体のデータ量が、ハードディスク9の空き容量に格納可能になると、ステップS7の判定がYESに変更され、すでに述べたようにして、送信原稿のデータがハードディスク9に格納される。

【0019】このように、本実施の形態によると、送信原稿のセットによって、スキャナ4による送信原稿の読取りが行われる前に、CPU1の判定手段によって、送信原稿の全データ量が、原稿サイズ、読取線密度、及び読取モードに基づいて予測演算され、ハードディスク9の空き容量と比較されて、送信原稿の全データがハードディスク9に格納可能であるか否かが判定される。そして、全データの格納が不可能と判定されると、オペレータは、格納可能な部分だけをハードディスク9に格納して先行してファクシミリ送信するか、或いは、読取モードや読取線密度の変更、または前回の原稿の送信によるハードディスク9の空き容量の増加によって、全データの格納が可能になった時点で、一括してファクシミリ送信するかの選択が可能になる。このために、本実施の形態によると、オペレータは、送信原稿の読取り前に、ファクシミリ送信の状態を把握でき、緊急情報は一部を先

行送信して、緊急事態に対処し、通常の情報は一括して送信可能な時点で自動的に送信することが可能になり、ファクシミリ送信を効果的且つ効率的に行うことが可能になる。

【0020】

【発明の効果】請求項1記載の発明によると、検出手段によって送信原稿のファクシミリ装置へのセットが検出されると、判定手段が作動して、読取原稿のサイズ、読取線密度、読取モード及び送信情報が符号圧縮されて格納されるメモリの残容量に基づいて、送信情報のメモリへの格納の可能性が判定され、送信情報の全てをメモリに格納することが不可能であると判定されると、警報手段が警報動作を行うので、送信原稿をセットすると、スキャナによる送信原稿の読取り前の時点で、ファクシミリ送信の状態が直ちに把握でき、送信の実行についての確に判断をして、効率的にファクシミリ送信を行うことが可能になる。

【0021】請求項2記載の発明によると、請求項1記載の発明で得られる効果に加えて、判定手段が、送信原稿のセットから解除までの間に生じるメモリの残容量の変化、読取モード及び読取線密度の変更に応じて、送信原稿のメモリへの格納の可能性を判定し、判定手段が、送信情報の全てがメモリに格納可能であると判定した時点で、スキャナによる送信原稿の読取りが開始されるので、メモリに格納されている未送信情報の送信終了、或いは読取線密度や読取モードの変更後直ちに、セットされた送信原稿を効率的に送信することが可能になる。

【0022】請求項3記載の発明によると、請求項1または請求項2記載の発明で得られる効果に加えて、切換手段によって、警報手段の動作時点を、送信原稿のセット時と、送信原稿の読取開始釦の操作時とのオペレータが確認し易い何れかの時点に切り換え可能なので、ファクシミリ装置の使用効率を向上させることが可能になる。

【0023】請求項4記載の発明によると、請求項1ないし請求項3の何れかに記載の発明で得られる効果に加えて、警報手段の動作時に、装置のスタート釦を操作することにより、制御手段が作動して、送信原稿が読取可能部分まで読取られ、読み取った副走査長が表示されるので、緊急時に送信原稿の読取り可能な部分を至急に先行送信することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の要部の構成を示すブロック図である。

【図2】■同実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 CPU
- 4 スキャナ
- 7 操作パネル

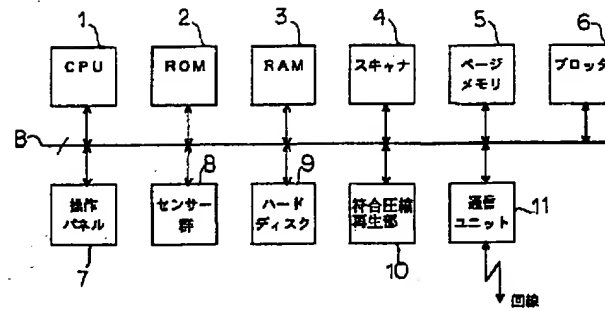
8 センサ群

9 ハードディスク

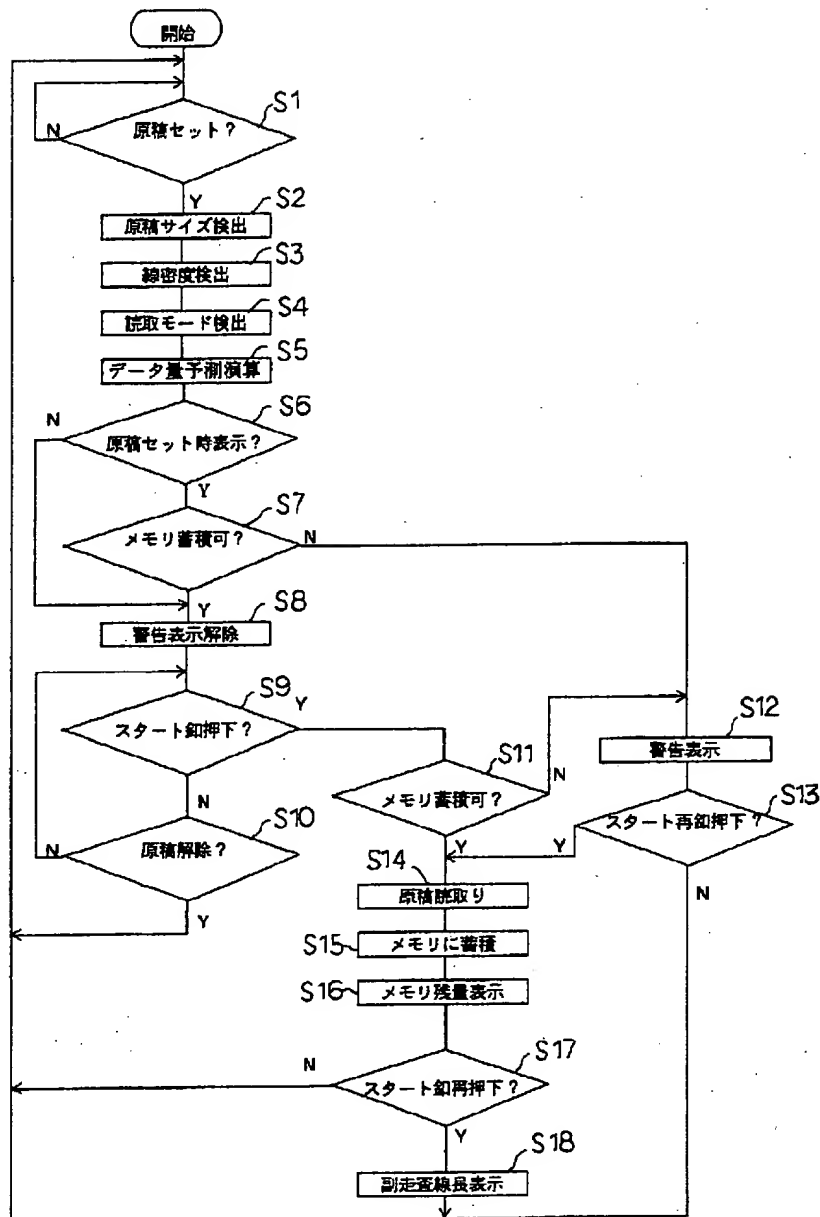
10 符号圧縮再生部

11 通信ユニット

【図1】



【図2】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-233248

(43)Date of publication of application : 05.09.1997

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
G06F 12/00
H04N 1/04
H04N 1/21

(21)Application number : 08-058534

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 20.02.1996

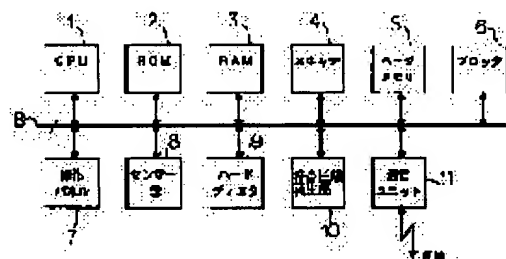
(72)Inventor : WADA YOSHINORI

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile equipment capable of recognizing the state of facsimile transmission before the read and the storage into a memory of a transmission original, accurately judging the execution of transmission and efficiently performing the facsimile transmission.

SOLUTION: Before reading the transmission original after setting the transmission original, by the judgement means of a CPU 1, the total data amount of the transmission original is predictively calculated by an original size, a read line density and a read mode and the possibility of the storage to a hard disk 9 of all data is judged. When the storage of all the data is impossible, an operator can select as to whether only a storable part of data is stored in the hard disk 9 and performing transmission in advance or the transmission is performed at the point of time when the free capacity of the hard disk 9 is increased by the change of the read mode and the read line density or the transmission of the original of a previous time and the storage of all the data becomes possible. By recognizing the transmission state beforehand, an emergency situation is coped with by the advance transmission of a part of emergency information, normal information is automatically transmitted at the point of time when batch transmission becomes possible and the facsimile transmission is effectively and efficiently executed.



CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A detection means by which transmit information read with a scanner is facsimile apparatus equipped with memory which sign compression is carried out and is stored, and detects a set to said facsimile apparatus of said transmitting manuscript, A judgment means for it to be set up possible [actuation] by detection of a set of said transmitting manuscript by this detection means, and to judge the possibility of storing in said memory of said transmit information based on remaining capacity of size of said transmitting manuscript, reading linear density, reading mode, and said memory, Facsimile apparatus characterized by having an alarm means to perform alarm actuation if judged with it being impossible to store said all transmit information in said memory by this judgment means.

[Claim 2] In facsimile apparatus according to claim 1, said judgment means corresponds to modification of change of remaining capacity of said memory produced from a set of said transmitting manuscript before discharge of said transmitting manuscript, the aforementioned reading mode, and the aforementioned reading linear density. Facsimile apparatus characterized by said scanner starting read of said transmitting manuscript when the possibility of storing in said memory of said transmit information is judged and said judgment means judges with all storing of said transmit information being possible.

[Claim 3] Facsimile apparatus characterized by establishing a means for switching which switches an actuation time of said alarm means to any with the time of a set of said transmitting manuscript, and actuation of a reading starting button of said transmitting manuscript they are to facsimile apparatus according to claim 1 or 2.

[Claim 4] Facsimile apparatus characterized by establishing a control means which displays read and vertical-scanning length which read to a portion which can be read in said transmitting manuscript to facsimile apparatus given in any of claim 1 thru/or claim 3 they are by operating start ** of equipment at the time of actuation of said alarm means.

[Translation done.]

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] This invention relates to facsimile apparatus equipped with the memory in which sign compression is carried out and transmit information is stored.

[0002] ** [Description of the Prior Art] In facsimile apparatus equipped with the memory in which sign compression is carried out and transmit information is stored, the transmitting manuscript set in equipment is read with a scanner, sign compression is carried out, the read transmit information is stored in memory, reading appearance is serially carried out from memory, and the so-called memory transmission of facsimile is performed. In this case, in the conventional facsimile apparatus, when set a transmitting manuscript, read conditions are chosen, the destination is specified and start ** is operated, a transmitting manuscript is read and it is stored in memory.

[0003] In the conventional facsimile apparatus, when the remaining capacity of memory was lost in process of read storing of a transmitting manuscript, the remaining capacity of "memory was lost on the display. Is the storing manuscript of memory eliminated? If the message " is displayed and an operator chooses elimination of a storing manuscript, all the transmitting manuscripts to current [which was stored in memory] will be eliminated. Moreover, when an operator did not choose elimination of a storing manuscript, only a part to have been stored in the memory of a transmitting manuscript was transmitted by performing transmitting actuation.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As mentioned above, if the remaining capacity of memory is lost in process of read storing of a transmitting manuscript when carrying out memory transmission of the transmitting manuscript which consists of two or more pages, with the conventional facsimile apparatus, selection of whether all the storing manuscripts of memory are eliminated or to transmit a stored manuscript will be performed. For this reason, since the two or more pages transmitting manuscript was divided and transmitted when actuation of read storing of the transmitting manuscript till then became useless when memory is eliminated, and only a stored part was transmitted, there was a problem that management of the transmitting document in a transmitting side and a receiving side or an incoming correspondence became complicated.

[0005] This invention is made in view of the present condition of the memory transmission in facsimile apparatus which was mentioned above, and the purpose is in offering the facsimile apparatus which the condition of the facsimile transmission before storing in the read and memory of a transmitting manuscript can be grasped, and a judgment adequate about activation of transmission is made, and can perform facsimile transmission efficiently.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain said purpose, invention according to claim 1 A detection means by which transmit information of a transmitting manuscript read with a scanner is facsimile apparatus equipped with memory which sign compression is carried out and is stored, and detects a set to said facsimile apparatus of said transmitting manuscript, A judgment means for it to be set up possible [actuation] by detection of a set of said transmitting manuscript by this detection means, and to judge the possibility of storing in said memory of said transmit information based on remaining capacity of size of said transmitting manuscript, reading linear density, reading mode, and said memory, If judged with it being impossible to store said all transmit information in said memory by this judgment means, it will be characterized by having an alarm means to perform alarm actuation.

[0007] In order to attain said purpose similarly, invention according to claim 2 In invention according to claim 1, said judgment means corresponds to modification of change of remaining capacity of said memory produced from a set of said transmitting manuscript before discharge of said transmitting manuscript, the aforementioned reading mode, and the aforementioned reading linear density. When the possibility of storing in said memory of said transmit information is judged and said judgment means judges with all storing of said transmit information being possible, it is characterized by said scanner starting read of said transmitting manuscript.

[0008] In order to attain said purpose similarly, invention according to claim 3 is characterized by establishing a means for switching which switches an actuation time of said alarm means to any with the time of a set of said transmitting manuscript, and actuation of a reading starting button of said transmitting manuscript they are to

invention according to claim 1 or 2.

[0009] In order to attain said purpose similarly, invention according to claim 4 is characterized by establishing a control means which displays read and vertical-scanning length which read to a portion which can be read in said transmitting manuscript to invention given in any of claim 1 thru/or claim 3 they are by operating start ** of equipment at the time of actuation of said alarm means.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Below, the gestalt of 1 operation of this invention is explained with reference to drawing 1 and drawing 2. The block diagram in which drawing 1 shows the configuration of the important section of the gestalt of this operation, and drawing 2 are flow charts which show actuation of the gestalt of this operation.

[0011] As shown in drawing 1, with the gestalt of this operation, the control panel 7 equipped with the drop with which an operating button, and warning voices and guidance messages, such as a selector button, are displayed at the RAM [to which writing and read-out of various kinds of data are performed]3, read linear-density selector button, reading mode selector button, and alarm time at the time of ROM2 by which the control program of facsimile apparatus was stored in CPU1 which controls the whole actuation through Bus B, and facsimile transceiver actuation is connected. Moreover, the scanner 4 which performs various kinds of sensor groups 8, such as a set sensor which detects a set or discharge of a manuscript, and a size sensor which detects manuscript size, and read of a transmitting manuscript, the sign compression playback section 10 which performs sign compression of read information and playback of receipt information, and the hard disk 9 by which sign compression was carried out and with which it reads and information is stored are connected to CPU1 through a bus B. furthermore, the plotter 6 which carries out [the plotter] receipt information reading appearance and is printed for every page from the communication link unit 11 which performs interface actuation with a circuit to CPU1 through Bus B, the page memory 5 in which receipt information is stored for every page, and the page memory 5 is connected.

[0012] And with the gestalt of this operation, if judged with all the transmit information being unstorable in CPU1 with a judgment means to the hard disk 9 of transmit information to judge the possibility of storing, and a judgment means at a hard disk 9, based on reading manuscript size, reading linear density, reading mode, and the remaining capacity of a hard disk 9, an alarm means to display a warning voice on a control panel 7 is established. Furthermore, with the gestalt of this operation, if start ** of a control panel 7 is reoperated after the display of a warning voice, CPU1 If only a part to be storable in a hard disk 17 stores, only the stored transmit information transmits previously and start ** of a control panel 7 is not reoperated after the display of a warning voice, transmit information By the increment in the availability of the hard disk 17 by transmission of the last transmit information, or modification in reading linear density or reading mode, when all the transmit information becomes storable, transmit information is stored in a hard disk 17, and it has the function to perform the send action of facsimile.

[0013] Actuation of such a gestalt of this implementation of a configuration is explained based on the flow chart of drawing 2. On the occasion of facsimile transmission, an operator sets a transmitting manuscript in equipment and sets up reading linear density and the reading mode of binary reading or multiple-value reading with a control panel 7. When it is judged whether the transmitting manuscript was set to the set sensor of the sensor group 8 and the set of a transmitting manuscript is judged at step S1 of drawing 2, therefore, at step S2 The reading mode of binary reading or multiple-value reading by the mode sensor of the sensor group 8 is detected [the size of a transmitting manuscript] for reading linear density by the linear-density sensor of the sensor group 8 at step S3 by the size sensor of the sensor group 8 at step S4, respectively. Subsequently, it progresses to step S5, the prediction operation of the amount of data after the sign compression per one-page transmitting manuscript is carried out based on the transmitting manuscript size detected by the sensor group 8 by the judgment means of CPU1, reading linear density, and reading mode, and the prediction operation of the amount of data of the whole transmitting manuscript is carried out in consideration of the number of sheets of a transmitting manuscript.

[0014] It is judged whether in step S6, at the alarm time of a control panel 7, it is set up so that an alarm means may operate by the selector button at the time of the set of a transmitting manuscript, and it sets that the judgment of step S6 is YES to step S7. The judgment of whether the amount of data of the whole transmitting manuscript by which the prediction operation was carried out, and the availability of a hard disk 9 are compared

by the judgment means, and the amount of data of the calculated whole transmitting manuscript can store in the availability of a hard disk 9 is performed.

[0015] At step S7, if the amount of data of the whole transmitting manuscript is judged [that it is storable in the availability of a hard disk 9, and], in step S8, if there is a display of an alarm already performed, the display will be canceled, and it will progress to step S9. It is judged whether start ** of a control panel 7 is operated, and it progresses that the judgment of step S9 is NO to step S10. It is judged whether the transmitting manuscript is canceled and it returns that the judgment of return and step S10 is YES at step S9 as the judgment of step S10 is NO to step S1.

[0016] It is checked that it can progress to step S11 and the amount of data of the whole transmitting manuscript can store in the availability of a hard disk 9, when judged with start ** of a control panel 7 being operated by step S9, in step S14, read of a transmitting manuscript is performed by the scanner 4, sign compression is carried out in the sign compression playback section 10, and the read transmit information is stored in a hard disk 9 at step S15. Subsequently, at step S16, a percent indication of the remaining capacity of a hard disk 9 is given at the drop of a control panel 7, it progresses to step S17, and it is judged whether start ** of a control panel 7 was reoperated, and since the judgment of step S17 is NO in this case, it returns from step S17 to step S1.

[0017] When the amount of data of the whole transmitting manuscript is judged [that it is unstorable in the availability of a hard disk 9, and] at step S7 on the other hand, or when the judgment of step S11 is NO, it progresses to step S12 and the availability of "memory is insufficient to the drop of a control panel 7 by the alarm means of CPU1. When only a storable part transmits, please reoperate start **. The warning voice " is displayed. And when it is judged whether the operator reoperated start ** of a control panel 7 and start ** is reoperated at step S13, it progresses to step S14, and it is stored until sign compression of the transmit information which read of a transmitting manuscript was performed and was read is carried out in the sign compression playback section 10 and remaining capacity is lost to a hard disk 9 at step S15 with a scanner 4. Subsequently, a percent indication of the remaining capacity of a hard disk 9 is given at the drop of a control panel 7, it progresses to step S17, and it is judged whether start ** of a control panel 7 was reoperated, since the judgment of step S17 is YES in this case, it progresses to step S18 from step S17, and suboperating-line length is expressed to the drop of a control panel 7 as step S16.

[0018] If judged with start ** not being reoperated at step S13, it will return to step S1. The same processing is repeated and the availability of a hard disk 9 increases with transmission of the transmit information of the last transmitting manuscript already stored in the hard disk 9. When an operator changes reading mode and reading linear density and the amount of data of the whole transmitting manuscript becomes storable in the availability of a hard disk 9, as the judgment of step S7 is changed into YES and it already stated, the data of a transmitting manuscript is stored in a hard disk 9.

[0019] Thus, according to the gestalt of this operation, before read of a transmitting manuscript with a scanner 4 is performed by the set of a transmitting manuscript, it is judged whether with the judgment means of CPU1, a prediction operation is carried out based on manuscript size, reading linear density, and reading mode, all the amounts of data of a transmitting manuscript are measured with the availability of a hard disk 9, and all the data of a transmitting manuscript can store in a hard disk 9. And if judged with storing of all data being impossible, only the portion which an operator can store is stored in a hard disk 9, it will precede and selection of whether to carry out facsimile transmission collectively by the increment in the availability of the hard disk 9 by whether facsimile transmission is carried out, modification of reading MORT or reading linear density, or transmission of the last manuscript, when storing of all data is attained will be attained. For this reason, according to the gestalt of this operation, it becomes possible for an operator to be able to grasp the condition of facsimile transmission before the read of a transmitting manuscript, and for emergency intelligence to carry out precedence transmission of the part, to cope with emergency, and to transmit the usual information automatically [when it can transmit] collectively, and it becomes possible to perform facsimile transmission effectively and efficiently.

[0020]

[Effect of the Invention] If the set to the facsimile apparatus of a transmitting manuscript is detected by the detection means according to invention according to claim 1 A judgment means operates and it is based on the remaining capacity of the memory in which sign compression is carried out and the size, the reading linear

density, reading mode, and transmit information of a reading manuscript are stored. If the possibility of storing in the memory of transmit information is judged and it is judged with it being impossible to store all the transmit information in memory, since an alarm means will perform alarm actuation If a transmitting manuscript is set, it will enable it for the condition of facsimile transmission to be able to grasp immediately, to judge exactly about activation of transmission, and to perform facsimile transmission efficiently at the time before the read of a transmitting manuscript with a scanner.

[0021] According to invention according to claim 2, it adds to the effect acquired by invention according to claim 1. Change of the remaining capacity of the memory which a judgment means produces from the set of a transmitting manuscript before discharge, When the possibility of storing in the memory of a transmitting manuscript is judged and a judgment means judges [that all the transmit information can store in memory, and] according to modification of reading mode and reading linear density Since the read of a transmitting manuscript with a scanner is started, it becomes possible immediately to transmit the set transmitting manuscript efficiently after transmitting termination of the non-transmit information stored in memory, or modification in reading linear density or reading mode.

[0022] Since it can switch [according to invention according to claim 3] at which [to which an operator with the time of the set of a transmitting manuscript and actuation of the reading starting button of a transmitting manuscript tends to check the actuation time of an alarm means by the means for switching] time in addition to the effect acquired by invention according to claim 1 or 2, it becomes possible to raise the utilization ratio of facsimile apparatus.

[0023] Since the vertical-scanning length which the control means operated, and the transmitting manuscript was read to the portion which can be read, and read is displayed [according to invention according to claim 4] by operating start ** of equipment at the time of actuation of an alarm means in addition to the effect acquired by invention given in any of claim 1 thru/or claim 3 they are, it becomes possible to carry out precedence transmission of the portion in which the read of a transmitting manuscript is possible urgently in emergency.

[Translation done.]

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration of the important section of the gestalt of 1 operation of this invention.

[Drawing 2] ** It is the flow chart which shows actuation of the gestalt of this operation.

[Description of Notations]

1 CPU

4 Scanner

7 Control Panel

8 Sensor Group

9 Hard Disk

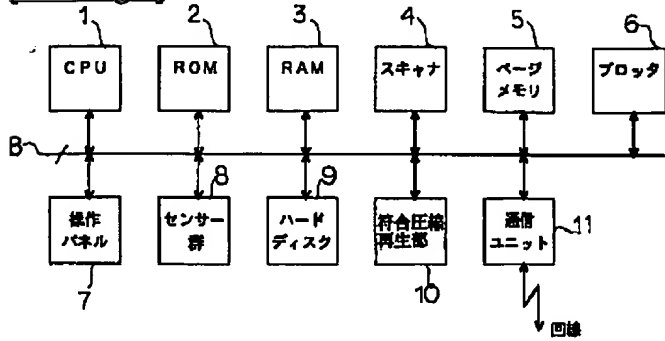
10 Sign Compression Playback Section

11 Communication Link Unit

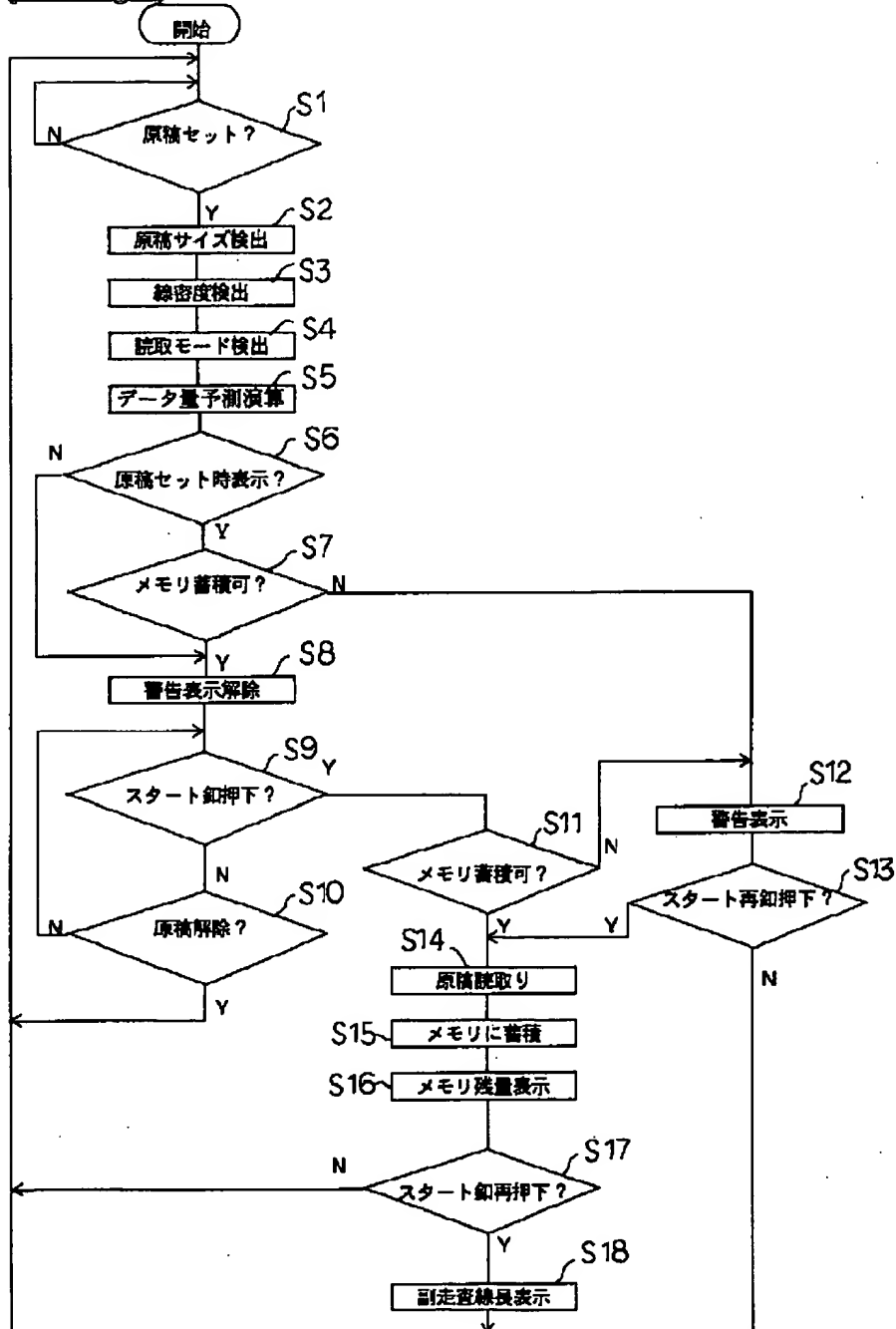
[Translation done.]

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-201073

(43)公開日 平成5年(1993)8月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 5/30	Z	8907-2C		
29/38	Z	8804-2C		
G 0 6 F 3/12	B	8323-5B		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-318771

(22)出願日 平成3年(1991)12月3日

(71)出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社
東京都港区西新橋3丁目20番4号

(72)発明者 城後 雄造

東京都港区西新橋三丁目20番4号日本電気
エンジニアリング株式会社内

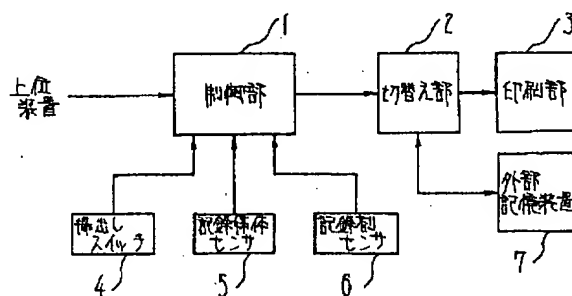
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 プリンタ

(57)【要約】

【構成】制御部1は設定された内容に従って上位装置からの受信データを印刷部3か外部記憶装置7へ出力する。外部記憶装置7にデータが格納されていれば、掃出しスイッチ4を押下すると切替部2は外部記憶装置内のデータを印刷部3に出力する。記録媒体が無くなったことを記録媒体センサ5が検出すると制御部1は媒体無し信号に基づき切替部2に指示して上位装置からの受信データを外部記憶装置7に格納させる。記録媒体を補充すると記録媒体センサ5からの媒体有り信号により制御部1は上位装置からの受信データの外部記憶装置7への格納が終了したことを確認し、外部記憶装置7内のデータを印刷部3へ出力させる。

【効果】外部記憶装置内のデータを印刷以外の方法で保存でき、記録媒体や記録剤がなくなっても上位装置からプリンタへのデータ送信を中断しなくてもよい。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上位装置からの受信データを格納する記憶手段と、前記上位装置からの受信データまたは前記記憶手段からのデータを印刷する印刷手段と、指示手段からの信号により前記上位装置からの受信データの前記記憶手段への格納制御、前記受信データおよび前記記憶手段からのデータの前記印刷手段への切替え出力制御を行う制御手段とを備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項2】 前記指示手段は掃出しスイッチであり、この掃出しスイッチを押下したとき前記制御手段は前記記憶手段のデータの前記印刷手段への出力制御を行うことを特徴とする請求項1記載のプリンタ。

【請求項3】 前記指示手段は記録媒体および記録剤の少なくともいずれかの有無を検出するセンサであり、前記制御手段は前記センサからの無し状態検知信号により前記印刷手段へのデータ出力を停止し且つ有り状態検知信号により前記印刷手段へのデータ出力を再開させる制御を行うことを特徴とする請求項1または2記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はプリンタに関し、特にプリンタの制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のプリンタは、上位装置から受信したデータを印刷するのみであり、記録媒体がなくなったときや、トナー、インクリボン等の記録剤がなくなったときは上位装置からのデータを受信できなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この従来のプリンタでは、上位装置から受信したデータは印刷処理が済むと受信データは保存されなかったもので、再利用できないという問題点があった。また、上位装置がデータを送信中にプリンタの記録媒体または記録剤が無い状態が発生すると、それ以降のデータをプリンタは受信しなくなり、上位装置のデータ送信処理が中断してしまい上位装置の処理効率を低下させるという問題点があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明のプリンタは、上位装置からの受信データを格納する記憶手段と、前記上位装置からの受信データまたは前記記憶手段からのデータを印刷する印刷手段と、指示手段からの信号により前記上位装置からの受信データの前記記憶手段への格納制御、前記受信データおよび前記記憶手段からのデータの前記印刷手段への切替え出力制御を行う制御手段とを備えている。

【0005】そして、前記指示手段は掃出しスイッチであり、この掃出しスイッチを押下したとき前記制御手段は前記記憶手段のデータの前記印刷手段への出力制御を行うものであっても、また前記指示手段は記録媒体およ

び記録剤の少なくともいずれかの有無を検出するセンサであり、前記制御手段は前記センサからの無し状態検知信号により前記印刷手段へのデータ出力を停止し且つ有り状態検知信号により前記印刷手段へのデータ出力を再開させる制御を行うものであってもよい。

【0006】

【実施例】次に本発明について図面を参照して説明する。図1は本発明のプリンタの一実施例を示すブロック図である。本実施例は上位装置と接続された制御部1と、制御部1の指示により上位装置からの受信データを印刷部3と外部記憶装置7に切替え出力する切替え部2と、制御部1に外部記憶装置7が格納しているデータを印刷部3へ出力するように指示する掃出しスイッチ4と、プリンタの記録媒体の有無を検出する記録媒体センサ5と、プリンタの記録剤の有無を検出する記録剤センサ6とを備えている。

【0007】続いて本実施例の動作について説明する。制御部1は設定された内容に従って上位装置からの受信データを切替え部2を通して印刷部3または外部記憶装置7へ出力する。また外部記憶装置7にデータが格納されている場合には、掃出しスイッチ4を押下することにより制御部1は切替え部2に対して外部記憶装置に格納されているデータを印刷部3に出力させる指示を行う。

【0008】次に記録媒体が無くなったことを記録媒体センサ5が検出すると、媒体無し信号を制御部1に送る。制御部1はこの信号に基づき切替え部2に指示して上位装置からの受信データを外部記憶装置7に格納させる。記録媒体を補充すると記録媒体センサ5は媒体有り信号を制御部1に送る。制御部1は上位装置からの受信データの外部記憶装置7への格納が終了したことを確認し、切替え部2に指示して外部記憶装置7内のデータを印刷部3へ出力させる。

【0009】また、記録剤が無くなったことを記録剤センサ6が検出すると、記録剤無し信号を制御部1に送る。制御部1はこの信号に基づき切替え部2に指示して上位装置からの受信データを外部記憶装置7に格納させる。記録剤を補充すると記録剤センサ6は記録剤有り信号を制御部1に送る。制御部1は上位装置からの受信データの外部記憶装置7への格納が終了したことを確認し、切替え部2に指示して外部記憶装置7内のデータを印刷部3へ出力させる。

【0010】なお、制御部1は媒体無し信号または記録剤無し信号を受信したとき上位装置へデータ送信停止を指示し、媒体有り信号または記録剤有り信号を受信したとき上位装置からのデータ送信を再開させるように制御してもよい。

【0011】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、上位装置から受信したデータを外部記憶装置へ記憶するようにしたので、印刷以外の方法で保存データを利用することが

できる。また、記録媒体がなくなった時点で、上位装置からの受信データを外部記憶装置へ記憶するようにしたので、上位装置からのプリンタへのデータ送信を中断することがなくなる。さらに、記録剤がなくなった時点で上位装置からのデータを外部記憶装置へ記憶するようにしたので、上位装置からプリンタへのデータ送信を中断することがなくなるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

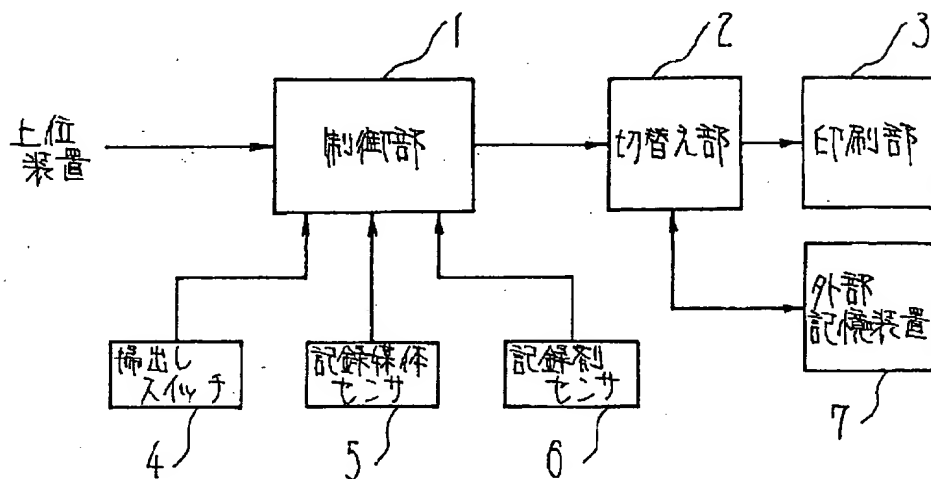
【図1】本発明のプリンタの一実施例を示すブロック図

である。

【符号の説明】

- 1 制御部
- 2 切替え部
- 3 印刷部
- 4 掃出しスイッチ
- 5 記録媒体センサ
- 6 記録剤センサ
- 7 外部記憶装置

【図1】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.